

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	<b>Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia</b>
1.2. Facultatea	<b>de Științe Economice</b>
1.3. Departamentul	<b>Administrarea Afacerilor și Marketing</b>
1.4. Domeniul de studii	<b>Administrarea afacerilor</b>
1.5. Ciclul de studii	<b>Licență</b>
1.6. Programul de studii	<b>Administrarea afacerilor</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Statistică</i>		2.2. Cod disciplină	AA 122			
2.3. Titularul activității de curs	Prof. univ. dr. Nicoleta Breaz						
2.4. Titularul activității de seminar	Asist. univ. dr. Ioan Lucian Popa						
2.5. Anul de studiu	<b>I</b>	2.6. Semestrul	<b>II</b>	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	<b>E</b>	2.8. Regimul disciplinei ( <b>O</b> – obligatorie, <b>Op</b> – opțională, <b>F</b> – facultativă)	<b>O</b>

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	<b>3</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. seminar/laborator	<b>1</b>
3.4. Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care: 3.5. curs	<b>28</b>	3.6. seminar/laborator	<b>14</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>20</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>20</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>23</b>
Tutoriat					-
Examinări					<b>20</b>
Alte activități .....					-
3.7 Total ore studiu individual	<b>83</b>				
3.8 Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>				
3.9 Total ore pe semestru	<b>125</b>				
3.10 Numărul de credite	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<i>Este recomandabil să se parcurgă următoarea disciplină din semestrul anterior:</i> <b>Matematică aplicată în economie</b>
4.2. de competențe	C1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională (partea de calcul și aparat matematic) C2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului (partea de calcul și aparat matematic) C5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode

consacrate în domeniu (partea de calcul și aparat matematic)

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<p><i>Cursul se desfășoară prin prelegere, argumentări, discuții și metode de predare utilizând tabla clasică, pe baza suportului tipărit existent în bibliotecă, dedicat atât componentei teoretice cât și componentei aplicative, precum și pe baza altor surse bibliografice existente în bibliotecă (cărți din domeniul Statisticii, Anuare statistice, etc.).</i></p> <p><b>Notă: Pentru buna desfășurare a orelor de curs dar și în scopul dobândirii cunoștințelor necesare derulării aplicațiilor de la seminar este de dorit ca fiecare student să fie prezent la toate orele de curs.</b></p>
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	<p><i>Orele de seminar se desfășoară pe baza suportului tipărit existent în bibliotecă, dedicat atât componentei teoretice cât și componentei aplicative, precum și pe baza altor surse bibliografice existente în bibliotecă (culegeri de probleme din domeniul Statisticii, Anuare statistice, etc.), studenții fiind încurajați să rezolve la tablă, diverse probleme specifice disciplinei. Se utilizează strategii didactice ce presupun implicarea activă a studenților în procesul de învățământ, se practică studiul de caz, descoperirea, motivarea teoriei prin exemple și alte strategii didactice actuale.</i></p> <p><b>Notă: Se recomandă prezența fiecărui student la toate orele de seminar, cu scopul de a înțelege pas cu pas, toate aplicațiile statistice. Intrarea în examen este condiționată de prezența la cel puțin 80% din seminarii. Recuperarea înainte de examen a orelor de seminar neefectuate din cauza unor absențe motivate, se poate face prin predarea de către student a unui portofoliu care să conțină toate temele de seminar rezolvate. Acest portofoliu se poate prezenta fie în cadrul orelor de seminar, fie în timpul orelor de consultații, în limita timpului aferent consultațiilor, după un grafic stabilit de comun acord cu profesorul.</b></p>

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>Competențe cognitive:</b> dobândirea de cunoștințe fundamentale privind statistica economică, pornind de la aspecte ale statisticii descriptive și terminând cu aspecte ale statisticii inferențiale;</p> <p><b>Competențe tehnice/profesionale:</b> formarea de aptitudini necesare în prelucrarea și analiza datelor statistice; studentul absolvent al acestui curs va fi capabil să culegă, să sistematizeze, să redea grafic, să prelucreze și să interpreteze datele statistice, atât la nivelul eșantionului cât și la nivelul populației;</p> <p><b>Competențe afectiv valorice:</b> formarea și dezvoltarea capacității de raportare la standarde care țin de rigoare și acuratețe în analiza datelor.</p> <p>Prin vizarea dobândirii acestor competențe specifice, disciplina asigură însușirea aparatului statistic care contribuie la formarea competențelor profesionale, asigurate de programul de studiu, în ce privește <b>Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională (C1), Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului (C2), Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată (C3), respectiv Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu (C5)</b> Acestea pot fi descrise explicit prin descriptorii de nivel, referitori la:</p> <p>C4.1. Identificarea și descrierea conceptelor de planificare, organizare, coordonare și control al activității resurselor umane C5.1. Descrierea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de administrare a bazelor de date specifice administrării afacerilor C4.2. Explicarea și interpretarea conceptelor de planificare, organizare, coordonare și control al activității resurselor umane din domeniul administrării afacerilor C5.2. Explicarea și interpretarea cantitativă și calitativă a informațiilor extrase din baze de date C5.3. Aplicarea instrumentarului adecvat de analiză a datelor specifice administrării afacerilor C1.5. Elaborarea unui proiect de cercetare a relației de influență economică exercitată de mediul extern asupra întreprinderii/ organizației C2.5. Elaborarea unei analize privind relațiile cu implicații economice dintre subdiviziunile întreprinderii/ organizației C3.5. Elaborarea unui studiu privind funcționarea și administrarea unei subdiviziuni a întreprinderii/ organizației C4.5. Fundamentarea de proiecte de recrutare, selecție, motivare, salarizare a resursei umane din domeniul administrării afacerilor C5.5. Elaborarea unui proiect de cercetare asociat administrării afacerilor, utilizând baze de date specifice</p>
Competențe transversale	-

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei constă în formarea deprinderilor de calcul și analiză statistică a fenomenelor din domeniul administrării afacerilor, în vederea <b>cunoașterii, și înțelegerii conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, a utilizării lor adecvate în comunicarea profesională, a utilizării cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului</b> , precum și în vederea aplicării unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată și a elaborării de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu.
7.2 Obiectivele specifice	Statistica economică are ca și obiect de studiu populațiile de natură economică. Din punct de vedere al observării statistice putem vorbi despre două mari ramuri ale statisticii și anume statistică descriptivă și statistică inferențială. Scopul esențial al statisticii descriptive într-o primă etapă constă în a culege și apoi a organiza statisticile rezultate din observarea unei populații sau eșantion, aducându-le la forma seriei statistice, redată la început tabelar și apoi grafic. Această etapă este succedată de analiza seriilor rezultate, cu ajutorul principalelor caracteristici rezultând astfel principalele trăsături ale populației sau eșantionului la care se referă rezultatele observării. Se urmăresc obiective ca: familiarizarea studentului cu noțiunile fundamentale ale statisticii (populație statistică, eșantion, etc.), formarea deprinderilor de culegere și prelucrare a datelor statistice, dobândirea capacității de interpretare și analiză a rezultatelor statistice. Statistica inferențială sau deductivă este complementară statisticii descriptive însă în acest caz punctul de pornire în cercetarea unei populații îl constituie statisticile rezultate prin observarea unui eșantion aleator din populația univers. Scopul acesteia este de a extinde trăsăturile rezultate la nivelul eșantionului către populația univers din care acesta s-a format. Se urmăresc următoarele obiective: formarea priceperilor și deprinderilor de calcul probabilistic, familiarizarea studentului cu metode de estimare, precum și cu testarea unor ipoteze statistice interesante din punct de vedere economic. Finalitatea disciplinei constă în <b>explicarea și interpretarea cantitativă și calitativă a informațiilor extrase din baze de date, aplicarea instrumentarului adecvat de analiză a datelor specifice administrării afacerilor în vederea elaborării unui studiu privind relația de influență economică exercitată de mediul extern asupra întreprinderii/ organizației, relațiile cu implicații economice dintre subdiviziunile întreprinderii/organizației, funcționarea și administrarea unei subdiviziuni a întreprinderii/organizației, fundamentarea de proiecte de recrutare, selecție, motivare, salarizare a resursei umane din domeniul administrării afacerilor.</b>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>CAPITOLUL I. Noțiuni elementare de statistică (4 ore)</b>  1. Populație statistică, eșantion, volum, unitate statistică 2. Variabila statistică 3. Observarea ca noțiune statistică 4. Indicatorul statistic 5. Seria statistică	<i>Prelegere, discuții, argumentări și exemplificări</i>	-
<b>CAPITOLUL II. Observarea, sistematizarea și prezentarea datelor statistice (6 ore)</b>  1. Demersul observării statistice 2. Sistematizarea rezultatelor observării 3. Prezentarea seriilor statistice	<i>Prelegere, discuții, argumentări și exemplificări</i>	-
<b>CAPITOLUL III. Parametrii repartițiilor empirice unidimensionale (6 ore)</b>  1. Parametrii tendinței centrale 2. Parametri de structură 3. Parametri variației	<i>Prelegere, discuții, argumentarea teoriei prin exemple, problematizarea și încurajarea învățării prin descoperire</i>	-
<b>CAPITOLUL IV. Analiza legăturii dintre variabilele unei repartiții multidimensionale (6 ore)</b>  1. Considerații generale 2. Analiza statistică a existenței legăturii 3. Analiza statistică a intensității și gradului de asociere dintre variabile 4. Formularea unei ipoteze cu privire la forma legăturii	<i>Prelegere, discuții, argumentarea teoriei prin exemple, problematizarea și încurajarea învățării prin descoperire</i>	-

5. Determinarea parametrilor funcției de regresie 6. Analiza reprezentativității modelului statistic		
<b>CAPITOLUL V. Elemente de statistică inferențială (6 ore)</b>  1. Noțiuni de bază, probabilități, eșantionare 2. Estimare prin interval de încredere 3. Testări de ipoteze statistice	<b>Prelegere, discuții, argumentarea teoriei prin exemple, problematizarea și încurajarea învățării prin descoperire</b>	-
<b>8.2 Bibliografie</b> 1. Constantin Anghelache, Emanuela Niculescu, <i>Breviar statistic: indicatori si formule de calcul</i> , Ed. Economică, București, 2000 2. Mircea Biji, Elena Maria Biji, Eugenia Lilea, Constantin Anghelache, <i>Tratat de statistică</i> , Ed. Economică, București, 2002 3. N. Breaz, <i>Statistică descriptivă, teorie și aplicații</i> , seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2003 4. .N. Breaz, <i>Elemente de statistică inferențială, teorie și aplicații</i> , seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2004 5. N. Breaz, M. Jaradat, <i>Statistică descriptivă-teorie și aplicații</i> , Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009 6. M. Korka, L.S. Begu, E. Tușa, <i>Bazele statisticii pentru economiști</i> , Ed. Tribuna Economică, București, 2002 7. M. Korka, L.S. Begu, E. Tușa, C. Manole, <i>Bazele statisticii pentru economiști-aplicații</i> , Ed. Tribuna Economică, București, 2002 8. Emilia Titan, Simona Ghita, Cristina Trandas, <i>Statistică aplicată</i> , Ed. Meteor Press, București, 2004 9. Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, <i>Statistică economică</i> , Ed. Tribuna Economica, București, 2001 10. Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, <i>Statistică economică, Teorie și aplicații</i> , Ed. Tribuna Economica, București, 2002		
<b>Seminar-laborator</b>		
<b>S1. Exemplificări la noțiuni elementare de statistică (2 ore)</b> Exemple pentru concepte de bază -populație statistică, eșantion, unitate statistică, volum -variabilă statistică, variabilă aleatoare -observarea statistică -indicatorul statistic -seria statistică	<b>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</b>	
<b>S2. Aplicații privind observarea, sistematizarea și prezentarea datelor statistice (3 ore)</b> 2.1. Aplicație privind observarea statistică 2.2. Aplicație și exemple privind sistematizarea rezultatelor observării, elaborarea seriilor primare, elaborarea seriilor derivate și a seriilor cronologice 2.3. Aplicație privind prezentarea seriilor statistice, tabelul statistic și reprezentare grafică	<b>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</b>	
<b>S3. Calculul de parametri (3 ore)</b> 3.1. Calculul și interpretarea parametrilor tendinței centrale, valoarea medie, valoarea mediană, valoarea modală 3.2. Calculul și interpretarea parametrilor de structură 3.3. Calcul și interpretarea parametrilor variației	<b>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</b>	
<b>S4. Aplicații privind analiza legăturii dintre variabilele unei repartiții multidimensionale (3 ore)</b> 4.1. Aplicație privind analiza statistică a existenței legăturii 4.2. Aplicație privind analiza statistică a intensității și gradului de asociere dintre variabile 4.3. Studiu de caz referitor la formularea unei ipoteze cu privire la forma legăturii 4.4. Aplicații privind determinarea parametrilor funcției de regresie 4.5. Aplicație privind analiza reprezentativității modelului statistic	<b>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</b>	
<b>S5. Aplicații privind statistica inferențială (3 ore)</b> 5.1. Exemple de eșantion, vector aleator de eșantionare, variabile de eșantionare, estimatori 5.2. Aplicații privind estimarea mediei prin interval de încredere 5.3. Aplicații privind testele de semnificație pentru medie Probleme de sinteză	<b>Coordonare și verificare aplicații seminar, problematizare, exemplificare</b>	
<b>Bibliografie</b> 1. Constantin Anghelache, Emanuela Niculescu, <i>Breviar statistic: indicatori si formule de calcul</i> , Ed. Economică, București, 2000 2. Mircea Biji, Elena Maria Biji, Eugenia Lilea, Constantin Anghelache, <i>Tratat de statistică</i> , Ed. Economică, București, 2002 3. N. Breaz, <i>Statistică descriptivă, teorie și aplicații</i> , seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2003 4. .N. Breaz, <i>Elemente de statistică inferențială, teorie și aplicații</i> , seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2004 5. N. Breaz, M. Jaradat, <i>Statistică descriptivă-teorie și aplicații</i> , Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009 6. M. Korka, L.S. Begu, E. Tușa, <i>Bazele statisticii pentru economiști</i> , Ed. Tribuna Economică, București, 2002 7. M. Korka, L.S. Begu, E. Tușa, C. Manole, <i>Bazele statisticii pentru economiști-aplicații</i> , Ed. Tribuna Economică, București, 2002 8. Emilia Titan, Simona Ghita, Cristina Trandas, <i>Statistică aplicată</i> , Ed. Meteor Press, București, 2004 9. Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, <i>Statistică economică</i> , Ed. Tribuna Economica, București, 2001 10. Vergil Voineagu, Eugenia Lilea, Zizi Goschin, Mihaela Vatui, Doina Boldeanu, <i>Statistică economică, Teorie și aplicații</i> , Ed. Tribuna Economica, București, 2002		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Formarea abilităților de calcul și analiză statistică, înțelegerea fenomenelor din domeniul economiei și în special a celor din domeniul administrării afacerilor, duc la formarea unui economist complet, capabil să opereze cu indicatorii în care se traduce un fenomen din acest domeniu, să înțeleagă și să controleze prin analize statistice și corelații, acel fenomen, disciplina răspunzând astfel necesității de adaptare a absolventului la diverse domenii de pe piața muncii, în care se caută specialiști în administrarea afacerilor.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- înțelegerea noțiunilor de bază ale statisticii - utilizarea corectă a formulelor și metodelor statistice - interpretarea corectă a rezultatelor obținute	<b>Evaluare finală – examen scris</b> Evaluarea cunoștințelor de statistică în cadrul rezolvării unor probleme de sinteză	90%
10.5 Seminar/laborator	- originalitatea exemplelor și aplicațiilor propuse în lucrările proprii - rezolvarea corectă a problemelor de statistică din cadrul temelor de seminar	<b>Verificare pe parcurs</b> Verificarea pe parcursul semestrului a deprinderilor practice de rezolvare a problemelor cu caracter statistic, prin evaluarea portofoliului de lucrări aplicative pe care studenții le întocmesc individual, sub formă de referate și le predau în timpul stabilit, la seminar.	10%

### 10.6 Standard minim de performanță:

Ca standard minim de performanță, studentul trebuie să demonstreze competența de a înțelege și opera cu noțiuni statistice, de a calcula și interpreta principalii parametri statistici (pentru obținerea creditelor, cel puțin valoarea medie și dispersia unei variabile), în vederea **cunoașterii, și înțelegerii conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, a utilizării lor adecvate în comunicarea profesională, a utilizării cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului**, precum și în vederea aplicării unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată și a elaborării de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu. Standardul minim de performanță cerut pentru această disciplină contribuie la atingerea standardului minim de performanță pentru evaluarea competențelor specifice domeniului și anume la **Selectarea unui set de date pentru rezolvarea unei probleme de administrare a afacerilor.**

**Notă: A se vedea și punctul 5 (condiții de desfășurare a orelor), referitor la obligativitatea prezenței la ore. De asemenea, neprezentarea la examenul aferent evaluării finale atrage după sine mențiunea de „absent” la examen, indiferent de nota la verificarea pe parcurs.**

Data completării

1.03.2017

.....

Semnătura titularului de curs



.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

01.03.2017

Semnătura director de departament

Conf.univ.dr. Gavrilă-Paven Ionela